



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Anlage 7 (zum Datenbericht Mindestanforderungen gemäß § 23 StandAG und geowissenschaftlichen Abwägungskriterien gemäß § 24 StandAG)

Schichtenverzeichnis Bohrung Broistedt 34

Stand 21.09.2020

Hinweis:

Vorliegender Datenbericht zeigt alle entscheidungserheblichen Daten, die mit Stand 19.05.2021 gemäß den Regelungen und Verfahren nach dem Geologiedatengesetz veröffentlicht werden können. Siehe auch BGE 2020I Teil 3 von 4.

Entscheidungserhebliche Daten und Tatsachen für die geowissenschaftlichen Abwägungskriterien

Die Veröffentlichung von entscheidungserheblichen Tatsachen und Erwägungen, hier geologische Daten, erfolgt nach dem Gesetz zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Geologiedatengesetz – GeolDG).

Das GeolDG löst das Lagerstättengesetz ab und nach § 1 GeolDG (GeolDG) regelt es die staatliche geologische Landesaufnahme, die Übermittlung, die dauerhafte Sicherung und die öffentliche Bereitstellung geologischer Daten sowie die Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben, um den nachhaltigen Umgang mit dem geologischen Untergrund gewährleisten und Geogefahren erkennen und bewerten zu können. Geologische Daten werden insbesondere auch für das Standortauswahlverfahren nach dem Standortauswahlgesetz (StandAG) benötigt.

Das GeolDG trat mit dem 30.06.2020 in Kraft, so dass seitens der BGE, den Landesministerien und Landesbehörden ab diesem Zeitpunkt mit den Verfahren nach dem GeolDG zur Kategorisierung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten begonnen werden konnte. Die erforderlichen Verfahren waren aufgrund ihres Umfangs nicht in dem bis zur Veröffentlichung bestehenden Zeitraum umzusetzen. Insofern werden nach dem 28.09.2020 weitere geologische Daten veröffentlicht werden. Die Veröffentlichung erfolgt mit Hilfe einer Revision des vorliegenden Datenberichtes. Dabei werden die bisher im vorliegenden Bericht weiß abgedeckten Bereiche nicht weiter abgedeckt, sondern die „darunter liegenden“ Daten sichtbar gemacht.

Mit diesen Anlagen sind der untersetzenden Unterlage (BGE 2020I) die entscheidungserheblichen Daten zu den Mindestanforderungen und geowissenschaftlichen Abwägungskriterien angefügt. Die darin angegebenen Koordinaten beziehen sich dabei immer auf die den identifizierten Gebieten und Teilgebieten zugrundeliegenden Daten und beschreiben damit nicht zwingend das Teilgebiet selbst.

32728

Schichtenverzeichnis

Amte für Bodenforschung
Hannover, Wiesenstr. 72

Bohrung Broistedt 34

Zweck und Ergebnis:

Aufschlußbohrung, [REDACTED] Bemerkungen
am Schluß des Schichtenverzeichnisses.

Lage:

Land Niedersachsen
Meßtischbl.: Barum 3828
Gemarkung: Engelnstedt/Salzgitter, Flur 3,
Flurstück 83
Rechtswert: 3593,850
Hochwert: 5783,957
Höhe über NN: 96 m

Zusammengefaßtes Profil

siehe Seite 2,

K 1,5 = Kerngewinn 1,50 m
Sp = Spülprobe
M = Meißelprobe

Zusammengefasstes Profil

=	1,50 m	Quartär	
- ca.	25	m	Unter-Cenoman
- ca.	175	m	Ober-Alb
- ca.	335	m	Mittel-Alb
- ca.	415	m	Unter-Alb, Einf. 30-35 (?) Grad
- ca.	638	m	Apt + Barrême, Einf. 10-20 Grad
- ca.	750	m	Ober-Aauterive, Einf. 10 - 20 Grad
- ca.	815	m	Unter-Aauterive, Einf. 10-15 Grad
----- Transgression (?) -----			
- ca.	833	m	Valendis, Einf. 10-15 Grad
		- ca. 824 m	Toniges Ober-Valendis
		- ca. 833 m	Valendis-Sandstein, [REDACTED]
- ca.	846	m	Wealden, Einf. 10-20 Grad
		- ca. 841 m	Wealden-Sandstein, [REDACTED]
----- Transgression (?) oder Störung (?) -----			
- ca.	853,5	m	Serpulit, Einf. ca. 10 (?) Grad
			Terrestrischer Schutt, [REDACTED]
----- Transgression -----			
- ca.	906	m	Korallen-Oolith, Einf. 65 - 90 Grad
		- ca. 895 m	Oberer + Mittl. Korallen-Oolith
		869-889 m	Liaserz-Zone
		- ca. 906 m	Unterer Korallen-Oolith
- ca.	914 m		Heersumer Schichten, Einf. 70-75 Grad
- ca.	930	m	Dogger zeta, (ornaten-Ton, Einf. 65-90 Grad
----- Störung ! -----			
- ca.	1048	m	Dogger epsilon, Einf. 45 - 65 Grad
- ca.	1090	m	Dogger delta, Einf. 30 - 40 Grad
- ca.	1115	m	Dogger gamma, Einf. 15 Grad
- ca.	1160	m	Dogger beta mit schwachen Sandfaser-Schichten, Einf. 15 Grad
- ca.	1187,50	m	Dogger alpha, Einf. 10 Grad
- ca.	1193	m	Lias zeta, Einf. 10 Grad
-	1198,00	m	Lias epsilon, Posidonien-Schiefer, Einf. 10
	(E)		Grad

Broistedt 34

- 3 -

0 - 0,50 m

Grabung.
Rotbrauner Lösslehm, mit Pflanzenwurzeln. Mutterpoden.

0,50 - 1,50 m

Grabung
Ockerbrauner Löss, verlehmt, etwas kalkig.

Quartär

----- 1,50 m -----

Cenoman

1,50 - ca. 6 m

Grabung und Schappe.
Olivbräunlicher Mergelstein, nicht fest, bröckelig, leicht plastisch (verwittert).

6 - ca. 25 m

Meißel
Grauer Mergelstein, fest, zäh, in Sp und M zerdrückt.

Cenoman

----- ca. 25 m -----

Alb

25 - ca. 175 m

Meißel
In den Spülproben durchgehend grauer bis dunkelgrauer Mergel, schwach schluffig-stausandig. -

*109,5 m
3 F. Zement*

175 - ca. 335 m

Meißel
Derselbe graue bis dunkelgraue Mergelstein wie vor; in den Spülproben keine Unterschiede erkennbar.

335 - 357,5 m

Meißel
In den Spülproben abnehmender Kalkgehalt, wohl kalkfreier Tonstein wie nachstehend.

357,5 - 359,5 m

K 0,3
Dunkelgrauer Tonstein, fest und etwas zäh, kalkfrei, schluffig-staubsandig; Bruch unregelmäßig stückig, scharfkantig, ohne Beziehung zur Schichtung, leicht rau, milde. Am Kopf eine Bank von gleichfarbigem toneisenschüssigen Tonstein, hart und spröde. - Einfallen ganz schwach erkennbar mit ca. 30-35 Grad. Unregelmäßige kurze, blanke Karmische mit Rutschstreifen. Keine Fossilien gefunden.

359,5 - 400,0 m

Meißel
Dunkelgrauer Tonstein wie vor.

400,0 - 402,0 m

K 1,1
Dunkelgrauer Tonstein, fest und sehr zäh, kalkfrei, stark staubsandig-feinglimmerig, stellenweise mit hellgrauen Staubsand-lucoiden; Bruch unregelmäßig-flächig, angelehnt an die Schichtung, rauh, milde. Pyrit in Lucoiden und Flecken auf Schichtflächen. - Danach Einfallen ca. 20 Grad. Keine Klüfte und Harnische. - Keine Fossilien.

402,0 - ca. 415 m

Meißel
In den Sp durchgehend dunkelgrauer Tonstein wie vor, kalkarm.

Unter-Alb

415 - 535,0 m

Meißel
In den Sp derselbe dunkelgraue Tonstein, jedoch stärker kalkig; Formationsgrenzen nicht erkennbar. -

535,0 - 537,0 m

K 0,0

537,0 - 538,0 m

K 0,0

538,0 - 539,0 m

K 1,5 + 0,3 m Mehrgew.

Kern stark verwürgt: Tiefdunkelgrauer Tonstein, wenig fest, mürbe und bröckelig, stark kalkig, schluffig-feinstglimmerig; Bruch unregelmäßig flächig bis muschelrig, ungefähr nach der Schichtung, relativ glatt, milde. Zahlreiche feine Pyritlucoiden und vereinzelt kleine Pyritknöllchen und -stängel. Am Kernkopf eine dicke, harte und zähe, graue Toneisensteingeode, kalkfrei. - Einfallen undeutlich erkennbar mit ca. 10 Grad. Klüfte infolge der Verwürgung nicht erkennbar. - Einzelne Schalenreste u.a. Lingula sp

Kern mit Salzwasser getränkt, im frischen Zustand mit fauligem Geruch.

Barrême

539,5 - 600,0 m

Meißel

In den Sp durchgehend dunkelgrauer, kalkiger Tonstein wie vor.

Broistedt 34

600,0 - 602,0 m
602,0 - 603,3 m

K 0,0
K 1,3

Tiefdunkelgrauer Mergelstein, sehr ähnlich wie der stark kalkige Tonstein im vorhergehenden Kern, fest und etwas zäh, schluffig-feinstglimmerig; Bruch ähnlich wie vor, aber nicht muschelartig, etwas unregelmäßig flächig bis treppig nach der Schichtung. Pyrit in Fucoiden und als Fossilisierungsmittel. - Einfallen von oben nach unten 70 Grad - 45 Grad - 35 Grad, wohl Schlepung an einer kleinen Verwerfung über dem Kern; im Kern keine Klüfte oder Harnische. Zahlreiche Kleinmuscheln, z.T. pyritisiert, auf Schichtflächen leicht angereichert. - Wieder Salzwassertränkung der Kerns und Geruch wie vor. -

603,30 - ca. 638 m

Meißel
Dunkelgrauer Mergelstein wie vor, z.T. etwas heller getönt.

638 - 650,0 m
650,0 - 654,0 m
654,0 - 657,0 m
657,0 - 660,0 m

Meißel
K 2,0
K 1,9
K 0,5

Dunkelgrauer Tonstein, nicht fest, etwas zäh, stark kalkig, schluffig; Bruch etwas unregelmäßig schichtig bis flachscherzig in der Schichtung, leicht angeraut, milde. Pyrit in feinen Fucoiden, Stengeln und einzelnen Knöllchen. - Einfallen ca. 25 Grad. Einzelne Harnische unter ca. 50-60 Grad nach verschiedenen Richtungen, mit dicken Rutschstreifen in ca. 10-30 Grad gegen die Fallrichtung. - Zahlreiche Muschelreste, u.z. Thracia sp., Pholadomya sp., partienweise angereichert Kleinmuschelfauna.

660,0 - 680,0 m
680,0 - 682,0 m
682,0 - 700,0 m
700,0 - 702,0 m

Meißel
K 1,7
Meißel
K 1,2

Derselbe dunkelgraue Tonstein wie vor, etwas fester und leicht spröde, kalkig und schluffig wie vor; Bruch ähnlich wie vor, etwas stärker der Schichtung folgend. Pyrit wie vor. - Einfallen ca. 10 - 15 Grad. Wieder einzelne Harnische, jedoch flacher,

nur ca. 30 Grad einfallend, mit Rutschstreifen etwa in der Fallrichtung. - Wieder Muschelschalenreste wie vor.

702,0 - 720,0 m
720,0 - 722,0 m

Meißel
K 1,0

Derselbe dunkelgraue Tonstein wie vor, partienweise mittelgrau bis bräunlichgrau gefärbt, wieder etwas zäh, kalkig und schluffig wie vor; Bruch wieder unregelmäßig gegenüber der Schichtung, sonst wie vor. Pyrit wie vor, aber wesentlich geringer. - Einfallen 10 - 15 Grad wie vor. Wieder einzelne Karnische unter 30 - 45 Grad Einfallen. - Fauna spärlicher, einzelne Muschelreste wie vor.

722,0 - 740,0 m
740,0 - 742,0 m
742,0 - ca. 750 m

Meißel
K 1,5
Meißel

Derselbe dunkelgraue Tonstein wie vor, mit einem Stich ins Bräunliche, ziemlich bröckelig, wenig fest, stark kalkig, fast Mergelstein, etwas schluffig; Bruch unregelmäßig stückig, scharfkantig, nur schwach angelehnt an die Schichtung, angeraut, schwach milde. Etwas Pyrit wie vor. - Einfallen schlecht erkennbar, ca. 10 Grad. Einzelne Karnische unter ca. 30 Grad. - Häufig Bruchstücke von Criocereren, einzelne Belemniten, spärlich Muschelreste.

ca. 750 m

Ober-Hauterive

Unter-Hauterive

750 - 760,0 m
760,0 - 762,0 m

Meißel
K 1,2 - verwürgt

Dunkelgrauer Tonstein, ähnlich wie vor, jedoch fest und leicht zäh, kalkig, schwach schluffig; Bruch unregelmäßig flächig, ungefähr in der Schichtung, leicht angeraut, milde. Pyrit in wenigen luccoiden und Flecken auf einzelnen Schichtflächen und stellenweise angereicherten Stengeln. - Einfallen ca. 10 Grad, schlecht meßbar. Einzelne steile Klüfte. - Wenige Muschelschalenbruchstücke.

762,0 - 780,0 m
780,0 - 782,0 m
782,0 - 783,5 m

Meißel
K 0,0
K 0,6

Derselbe dunkelgraue Tonstein wie vor, fest, etwas bröckelig, etwas stärker kalkig, schluffig und etwas staubsandig; Bruch unregelmäßig stückig bis grobscherbig, in'schwacher Anlehnung an die Schichtung, angeraut und milde. Pyrit wie vor, jedoch wesentlich häufiger, insbesondere als Flecken auf Schichtflächen. - Einfallen ca. 10 - 15 Grad. Wieder steile Klüfte ohne Harnische. - Vereinzelt unbestimmbare Schalenbruchstücke.

783,5 - 800,0 m
800,0 - 801,5 m

Meißel

K 1,0 - stark verwürgt

Dunkelgrauer Tonstein wie vor, z.T. mit heller grau gefärbten Schlieren durchsetzt, fest und bröckelig, stark kalkig, etwas staubsandig-feingliedrig; Bruch unregelmäßig stückig, infolge Verwürgung Beziehung zur Schichtung nicht erkennbar, leicht angeraut und milde; Kern rillig abblätternd. Einlagerungen infolge der Verwürgung nicht erkennbar, anscheinend keine. - Einfallen wohl wie vor. - Keine Fossilreste erkennbar.

801,5 - 810,0 m
810,0 - 812,0 m
812,0 - ca. 815 m

Meißel

K 1,4

Meißel

Dunkelgrauer Tonstein, ähnlich wie vor, fest und spröde, stark kalkig, staubsandig; Bruch unregelmäßig flächig in Anlehnung an die Schichtung, rau, milde; Kern stellenweise etwas rillig abblätternd. Gestein durchsetzt von eingestreuten grünen Glaukonithörnchen in leicht schwankender Häufigkeit, z.T. in schlüsselförmigen Anreicherungen, besonders im unteren Kernteil. Außerdem einzelne bis hirse-korngroße Brauneisengeröllchen und Milchquarzkörner. Pyrit in fucoiden und wenigen Stengeln. - Einfallen ca. 15 Grad. Keine Klüfte und Harnische. - Einzelne Bruchstücke von großen Crinoceten, sowie Muschel- und Kleinmuschelreste.

815 - 820,0 m
820 - 823,0 m

Meißel

K 2,0 - stark verwürgt

Dunkelgrauer Tonstein, fest und etwas zäh, leicht kalkig, ziemlich stark staub- bis feinstmittelsandig und mit zahlreichen, einzeln eingestreuten Grobmittel- bis Grobquarzkörnern

und Glimmerblättchen; Bruch unregelmäßig kleinstückig bis scherbzig, rauh und milde. Sehr wenig Pyrit in einzelnen kleinen Kristallaggregaten. - Einfallen nicht messbar, ziemlich flach, wohl wie vor. - Keine Fossilien gefunden.

823,0 - 826,0 m

K 2,0

Grauer bis dunkelgrauer, unreiner Sandstein, tonig und tonschlierig, etwas kalkig; Bruch unregelmäßig flachscherbig, ungefähr nach der Schichtung, rauh, Sandkörnung sehr unregelmäßig: staubkörnig bis grobmittelkörnig und mit einzeln eingestreuten Grobquarzkörnern. Im oberen Kernteil inschlierigen Anreicherungen kleine weiße Kalkooide und ganz vereinzelt Brauneisenkörnchen, dazu kleine Geröllchen von rötlichem staubkörnigen Sandstein (sehr selten), anscheinend Buntsandstein, und gelblichgrauem Kalkstein, wohl Muschelkalk, sowie olivgrünlich bis -bräunlich grauem Tonstein, wohl Keuper. Im unteren Kernteil nur noch vereinzelt Geröllchen aus der Trias, dagegen zahlreiche Brauneisenbröckchen, -geröllchen und (weniger häufig) -ooide, dazu einzeln abgerollte Fossilbruchstücke. - Einfallen kaum erkennbar, wohl flach wie vor. - Vereinzelt Fossilreste, unbestimmbar. -

Valendis-Sandstein

826,0 - 829,0 m

K 0,4

Dunkelgrauer Tonstein, schwach kalkig, feinsandig, mit starken Einstreuungen von Grobquarzkörnern, meist nur kantengerundet, und Brauneisengeröllchen und -ooiden, etwas schlierig angeordnet; dazu vereinzelt noch Bröckchen von grünlichgrauem Tonstein, wohl aus dem Keuper stammend; Bruch z.T. dünn-schichtig-blätterig nach der Schichtung, z.T. unregelmäßig stückig ohne Beziehung zur Schichtung, leicht rauh, milde. Etwas Pyrit in kleinen Einzelkristallen und in Fossilresten. Eingeschaltet einzelne bis ca. 5 cm dicke, unregelmäßige Lagen und Bänkechen vor grauem bis hellgrauem unreinem Sandstein wie vor, hart und etwas zäh, ziemlich dicht, etwas kalkig und tonig, wieder mit einzelnen eingestreuten groben Quarzkörnern und kantengerundeten -geröllchen, ohne Brauneisen- und Triasgerölle.

- Einfallen ca. 10 - 15 Grad. - Einzelne z.T. abgerollte kleine Fossilreste, unbestimmbar. -

Valendis-Sandstein-Zone

829,0 - 829,8 m
829,8 - 832,8 m

K 0,8
K 0,5

Grauer bis hellgrauer Quarzsandstein, schwach olivbräunlich geschliert und geileckt, ziemlich mürbe und absandend, kalkig, recht unregelmäßig von fein bis grob gekörnt, durch hellen Tonmergelgehalt ziemlich dicht; Bruch unregelmäßig in schwacher Anlehnung an die Schichtung. Eingestreut grüne und dunkle Glaukonitkörnchen, stellenweise Brauneisenoide in schlierenförmiger, leichter Anreicherung. Pyrit in Einzelkristallen und Durchdringungsaggregaten. Einzelne helle, nur kantengerundete Quarzgeröllchen; große Wimperblättchen und ganz vereinzelt gut gerundete weiße kleine Kalkgeröllchen, anscheinend von abgerollten Fossilresten. Quarzsand ganz überwiegend aus trübhellen und milchweißen Komponenten, dazu etwas dunkles und rötlich-buntes Material. Sandstein stellenweise durchzogen von einzelnen mm-dicken Tonilasern. - Einfallen nur sehr undeutlich erkennbar, ziemlich flach, wohl wie vor. Keine Klüftung. - Keine Fossilreste außer den abgerollten Stückchen auf sekundärer Lagerstätte. -

Valendis-Sandstein

832,8 - 835,4 m
a) 0,2 m:

K 1,1

Derselbe Sandstein mit einzelnen Glaukonitkörnchen wie vor.

Valendis-Sandstein

Valendis

----- Transgression (?) ca. 833 m -----

Wealden

Derselbe Kern:

b) 0,90 m: Hellgrauer Sandstein ähnlich wie vor, jedoch wesentlich härter und etwas zäh, nicht absandend, fein- bis grobkörnig, jedoch im Durchschnitt etwas feiner körnig als vorher, durch hellen Tonmergelgehalt wieder ziemlich dicht; Bruch wie vor. Eingestreut wieder einzelne etwas größere, nur kantengerundete Quarzkörner wie vor, jedoch kein Glaukonit, kein Brauneisen, keine abgerollten Fossilbruchstücke. Quarzsand ohne dunkle und mit nur seltenen rötlich-bunten Komponenten. Pyrit wieder in Einzelkristallen und Durchdringungsaggregaten, jedoch wesentlich weniger als vorher. Wieder einzelne dunkle Tonilasern wie vor. - Einfallen kaum erkennbar, wohl flach wie vor. - Keine Fossilreste. -

Wealden-Sandstein

835,4 - 835,7 m
835,7 - 838,7 m

K 0,0
K 1,0

hellgrauer Quarzsandstein, ähnlich wie vor, jedoch recht mürbe und stark absandend, tonfrei, kalkfrei; Bruch völlig unregelmäßig stückig. Eingestreut kleine Nester (zwischen den Quarzsandkörnern Porenraumausfüllung) von hellbräunlichgrauem tonigen Material, anscheinend völlig zersetzter Brauneisenmulm. Quarzsand fast ausschließlich aus trübhellen Körnern bestehend, mit sehr seltenen rötlich-bunten Komponenten. Pyrit in feinen Einzelkriställchen, stellenweise schwach schlierenförmig angereichert, im Übergang zu Durchdringungssaggregaten. Ganz vereinzelt dunkelgraue Tonfäsern wie vor. - Einfallen wieder kaum erkennbar, wohl flache wie vor. Keine Klüftung. - Keine Fossilreste. Wealden-Sandstein

838,7 - 841,7 m

K 2,0
a)

1,5 m: Derselbe hellgraue Quarzsandstein wie vor, wieder sehr mürbe und stark absandend; im Quarzsand wieder etwas dunkle Komponenten eingeschaltet; Bruch wie vor. Pyrit ebenfalls wie vor, jedoch nach unten zu stärker angereichert und z.T. in kleinen zersetzten Aggregaten mit rostbraunen Farblecken umgeben. Ferner eingeschaltet einzelne, bis ca. 5 cm dicke Bänkechen von dunkelgrauem Tonstein, schwach grünlich getönt, fest und leicht zäh, kalkfrei, stärker schluffig-staubsandig und feinglimmerig; mit unregelmäßig flächigem Bruch, leicht rau und mild. In den untersten Lagen dieses Kernteils kleine, nur kantengerundete Quarzgerölle und leicht abgerollte Bröckchen von hellbräunlichgrauem Toneisenstein; anscheinend schwaches Konglomerat mit Aufarbeitungserrscheinungen. - Einfallen nach den Tonsteinlagen ca. 10 - 15 Grad. - In den Tonsteinlagen zahlreiche undeutliche Schalenreste, z.T. pyritisiert, anscheinend von Cyrenen. Im Sandstein keine Fossilreste, jedoch stellenweise eingeschaltet und lagenweise angereichert kohlige und z.T. mit Schwefelkies (Markasit ?) durchgewachsene und zersetzte Holzreste; in den gleichen Lagen grünlich-graue Tongallen und -setzen. Wealden-Sandstein

b) 0,50 m: Dunkelbräunlichgrauer Tonstein, fest und leicht zäh, ähnlich den Tonsteinzwischenlagen im Kernteil a, wieder kalkfrei und stärker schluffig-staubsandig-Feinglimmerig; Bruch wie vor. Tonstein durchzogen von unregelmäßig-schlierig verlaufenden, heller grauen

Feinsandflasern mit einzelnen gut gerundeten Grobquarzkörnern. - Einfallen ca. 15 - 20 Grad. Keine Klüftung. - Einzelne kohlige Holzreste, z.T. pyritisiert. In einzelnen Lagen schwach angereichert Schalenbruchstücke von Cyrenen und (?) Ostreen.

Wealden

841,7 - 844,7 m

K 0,5 - stark zerbrochen

Im oberen Kernteil derselbe Tonstein wie unter b, stark und ziemlich unregelmäßig durchsetzt, von kohligem Pflanzenhäcksel und haselnußgroßen bräunlichgrauen Tonsisensteinknöllchen. Tonstein mit in undeutlichen Schlieren angereichertem Staubsand- und Feinglimmergehalt, jedoch ohne Sandfaserbildung. Im Tonstein eingestreut wieder gut gerundete Grobquarzkörner. - Einfallen schlecht meßbar, anscheinend starkwechselnd durch Verdrückung, bis auf ca. 60 Grad ansteigend. Mehrere steile bis senkrechte Klüfte, z.T. anscheinend mit Harnischen. - In der unteren Kernhälfte grünlichgrauer Tonstein, hart und spröde, dolomitisiert, mit einzelnen cm-dicken Grobsandschlieren. - Einfallen nicht erkennbar. Gestein ziemlich stark von Harnischen durchsetzt und verruscht. - Keine Fossilien.

Wealden

844,7 - 847,3 m

K 1,0

Hellashgrauen Feinkonglomerat, kiessandkörnig, in dichter, kalkiger Grundmasse, hart und etwas zäh; Bruch unregelmäßig stückig. Komponenten: Kalkstein, bis linsengroß, Quarz, z.T. lavendelblau und häufig rötlich, ferner bräunliche und dunkelgraue, z.T. nur kantengerundete Geröllchen, in unteren Kernteil zunehmend grünliche und rötliche, bis bohngroße Tonsteinbröckchen; Gestein stellenweise von einzelnen recht unscharfen und unregelmäßigen, grünlichgrauen, tonigen Flasern durchzogen. - Einfallen schlecht erkennbar, nach den grünlichen Schlieren ca. 10 - 15 Grad. Keine Klüfte. - Keine Fossilien.

Serpulit ?

847,3 - 849,9 m

K 2,6

a) 0,90 m: Olivbräunlichgraues Konglomerat, ähnlich wie vor, mit meist nur geringem kalkigen Bindemittel, fest bis hart, recht zäh; Bruch anscheinend unregelmäßig nach der Kern

erkennbaren Schichtung. Komponenten: Stecknadelkopf- bis haselnußgroße Gerölle, überwiegend von bräunlichem dolomitischen und eisenschüssigen Kalkstein, dazu untergeordnet Quarzkörner; ockerbraune und dunkelgraue, nur kantengerundete Geröllchen, grünliche und nach unten hin zunehmend rötliche Mergelsteinbröckchen; stellenweise Geröllchen eingedrückt in hellgelblichgraue und dunkelgraue Tonnetzen, die jetzt als Bindemittel zwischen den Geröllchen wirken. Geröllchen allgemein nach Korngrößen in undeutlichen Schlieren schwach assortiert. - Einfallen nach dieser Schlierung schwach erkennbar, recht flach, vielleicht 10 Grad. Keine Klüfte. - Keine Fossilien.

Serpulit ?

- b) 0,50 m: Braungraues Konglomerat, in dunkelgrauer kalkfreier Ton- und grünlicher Mergelgrundmasse, fest und leicht zäh; Bruch unregelmäßig. Komponenten: Wieder olivbräunlich- bis dunkelgrauer, eisenschüssiger Kalkstein in verschiedenen Farbtönungen, ferner untergeordnet rötliche Mergelsteinbänkchen ebenfalls wie vor. Korngrößen wie vor, jedoch dazu Kalksteingerölle bis Hühnereigröße. Schichtung nicht erkennbar. - Einfallen nicht erkennbar. Keine Klüfte. - Keine Fossilien.
- c) 0,60 m: Gräuer bis dunkelgrauer Dolomitstein, bräunlich getönt, sehr fest und außerordentlich zäh, schwach feinkonglomeratisch, ohne erkennbare Schichtung; Bruch unregelmäßig stückig, rau, schwach milde. Konglomeratische Komponenten: Zusammensetzung ähnlich wie vor, jedoch überwiegend dunkles Material. Körnung nicht über Erbsengröße, meist scharfkantig und eckig, weniger kantengerundet. - Einfallen nicht erkennbar. Keine Klüfte. - Keine Fossilien. - Allmählicher Übergang auf etwa 5 cm in
- d) 0,60 m: Olivbraun- bis dunkelgraues Konglomerat, ganz ähnlich wie unter b, wieder mit dunkelgrauer, toniger Grundmasse. Konglomeratische Komponenten wie unter b, jedoch in der Körnung ohne die größeren Gerölle, etwas häufiger rote Mergelsteinbröckchen. Gesamteindruck: Fanglomerat. - Einfallen nicht erkennbar. Keine Klüfte. - Keine Fossilien.

Terrestrische Schuttbildung im Serpulit ?

849,9 - 852,9 m

K 0,6 in Brocken

Gesamter Kerngewinn vielleicht ein einziges Geröll: Dünnbankige Wechselagerung von rotbraungrauem Sandstein mit einem Stich ins Violette, mit tonigem und mergeligem Bindemittel, - und gleichfarbigem und grünlich-

bis bläulich, z.T. auch olivbräunlichgrau gefärbtem kalkigen Tonstein; Sandstein ziemlich unregelmäßig staub- bis grobmittelkörnig, die größeren Körner nur schlecht gerundet. In einzelnen tonigen Lagen kleine Brauneisensteingeröllchen. - Einfallen nicht feststellbar. Im Tonstein mehrfach blanke Farnische, meist etwas gebogen, z.T. mit ganz feinen Rutschstreifen. - Vereinzelt Seeigelstacheln.

852,9 - 855,1 m

K 2,2 + 0,50 Mehrgew.

- a) 1,30 m: Ockerbrauner, lehniger Mergelstein, fest, leicht zäh, mit eingestreuten, bis haselnußgroßen einzelnen Geröllen derselben Zusammensetzung wie vor, im unteren Teil dieser Kernpartie deutliche Ansrückung und z.T. wesentliche Vergrößerung dieser Gerölle; an der Basis grobe Gerölle dicht gepackt, ähnlich einer Steinsohle. Im Mergelstein eingeschaltet einzelne, etwa haselnußgroße, unregelmäßig gestaltete Kalk-Konkretionen. - Einfallen nicht feststellbar. Keine Klüfte. - Keine Fossilien.

Serpulit

Transgression ca. 853,5 m n. Schlog. Korallenoolith

- b) 1,40 m: Ockerbrauner Kalkoolith, in fossiler Verwitterungszone verlehmt, schwach eisenschüssig, ohne erkennbare Schichtung. In der Grundmasse eingelagert zahlreiche winzige, noch unverwitterte Kalkoolide bis ca. 0,5 mm Durchmesser. Gestein stellenweise durchzogen von undeutlichen und unregelmäßigen, dünnen, tonigen Schlieren. - Nach diesen Schlieren Einfallen etwa saiger. Keine Klüfte. - Keine Fossilien. - Bei ca. 855 m mit 6,3 % Fe-Gehalt. Oberer Korallenoolith

855,1 - 859,1 m
 859,1 - 862,3 m
 862,3 - 865,3 m
 865,3 - 868,8 m

K 2,4
 K 2,2
 K 3,0
 K 3,5

Derselbe Kalkoolith wie vor, jedoch grau gefärbt und mit nach unten geringfügig abnehmender bräunlicher Tönung, nicht mehr durch Verwitterung verlehmt, hart und recht zäh, mit einzelnen großen Quarz-

körnern. In der Grundmasse eingelagert wieder zahlreiche, mehr oder weniger dicht gepackte, kugelige Kalkooide bis ca. 1 mm Durchmesser, eisenschüssig und ockerbraun gefärbt mit leicht wechselnder, nach unten abnehmender Färbungsintensität (abnehmender Verwitterungseinfluß?). Ferner vereinzelt dunkelbraun gefärbte Brauneisengeröllchen, 2-3 mm groß, schlecht gerundet. Gestein unscharf aber deutlich geschichtet durch Einschaltung von dunkelgrauen Tonfasern wie vor und Tonhäutchen, sowie durch mm- bis cm-dicke, unregelmäßige Kalksteinzwischenlagen aus mehr oder weniger weitgehend unkrystallisierten Lumachellenschmitzen mit nur wenigen Ooiden. Bruch an sich unregelmäßig stückig, jedoch vorherrschend nach den dunklen Tonfasern und -häutchen in der Schichtung. - Einfallen 80 - 90 Grad. Einzelne unregelmäßige Klüfte unter ca. 60 Grad. - Fossilreste unbestimmbar. - [redacted] - Bei ca. 859 m mit ca. 7,4 % Fe-Gehalt.

Oberer Korallenoolith

868,8 - 872,0 m

K 2,0

Unregelmäßig schlierig-faserige Wechsellagerung in mm- bis cm-dicken Fasern von dunkelgrauem kalkigen Tonstein und tonigem ebenfalls etwas kalkigen Feinkonglomerat mit Brauneisengeröllchen. Gerölle z.T. gut gerundet und etwas abgeflacht, 1-2 mm groß, z.T. bis bohngroß, dann aber meist unregelmäßig und nur kantengerundet. Gerölle z.T. aus Brauneisen, z.T. nur mit papierdünner Brauneiserrinde umgeben und aus Phosphorit, bräunlichgrauem Schluff- bis Stauesandstein, Kalkstein u.a. bestehend. Bruch unregelmäßig flachstückig nach der Schichtung. - Einfallen 80 - 90 Grad. Einzelne sehr steile bis senkrechte Klüfte, schräg zur Schichtung. - Zahlreiche dünne Schalenbruchstücke, auf Schichtflächen angereichert, ganz überwiegend ferrifiziert, nicht bestimmbar. Oberer Korallenoolith

872,0 - 875,8 m

K 0,0

875,0 - 877,8 m

K 0,8

Dieselbe flasrig-Wechsellagerung von dunkelgrauem Tonstein und konglomeratischen Schlieren wie vor; stark unregelmäßig verzahnt mit grauem schwach bräunlichem Dolomitstein, hart und etwas zäh, dicht, mit scharfkantig-stückigem Bruch. Im Dolomitstein eingelagert wieder Gerölle derselben Zusammensetzung wie im Tonstein. - Einfallen deutlich erkennbar, jedoch etwas unregelmäßig und schlecht meßbar, ungefähr saiger. - Fossilreste wesentlich spärlicher als vorher, unbestimmbar.

Oberer Korallenoolith

877,8 - 880,8 m

K 2,0

Grüner Dolomitstein, hart, leicht spröde, feinst-

kristallin, undeutlich geschichtet, stark durchsetzt von 0,5 mm großen, abgeflachten, hellockerbraunen Brauneisenooiden und -geröllchen, leicht schlierenförmig angereichert; Bruch unregelmäßig stückig. Ferner eingelagert einzelne erbsengroße, helle, spätige Kristalle. Eingeschaltet einzelne bis 5 cm dicke Partien von wechsellaagerndem mm-bis cm-dicken Ton- und Konglomeratschlieren wie vor. - Einfallen ca. 50 - 90 Grad. - einzelne blattförmige Schalenreste in den tonigen Zwischenlagen wie vor, überwiegend wieder ferrifiziert.

Oberer Korallenoolith

880,8 - 883,9 m
883,9 - 886,4 m

K 0,0
K 2,0

- a) 1,20 m: Dunkelgrauer Tonstein, hart und etwas zäh, schwach dolomitisch; Bruch unregelmäßig stückig, leicht rau, schwach milde. Eingelagert eine Partie von fingerdicken, unregelmäßigen Schlieren mit oolithischem Brauneisenerz und einzelnen Grobquarzkörnern. - Einfallen 70 - 75 Grad. Einzelne steile Klüfte und ein Harnisch unter ca. 60 Grad, mit Rutschstreifen im Fallen. - Keine Fossilien.
- b) 0,80 m: Oolithisches Roteisenerz; Abgeflachte Eisenoide wie vor und einzelne Brauneisengeröllchen in reichlich vorhandener, rotbrauner, toniger, eisenschüssiger Grundmasse. Im Eisenerz eingeschaltet einzelne fingerdicke, tonige Schlieren. - Einfallen ca. 70 Grad. - Keine Fossilien. Ca. 22 % Fe-Gehalt. Oberer bis Mittlerer

Korallenoolith

886,4 - 889,6 m

K 2,7

- a) 1,60 m: Dasselbe oolithische Roteisenerz wie vor, wieder mit Schlieren und knolligen Einschlüssen von erzfreiem Tonstein. - Einfallen ca. 70 Grad wie vor. -
- b) 0,60 m: Dunkelgrauer Tonstein, oben fest, leicht zäh und dolomitisch, nach unten zu allmählich mürber, bröckelig und dolomitfrei werdend; Bruch oben rau und nicht milde, unten glatter und etwas milde. Eingelagert zahlreiche walnußgroße Brauneisensteingerölle, ganz überwiegend angebohrt, wohl von Bohrmuscheln. Im obersten Teil eingelagert einzelne oolithische Roteisenerzschlieren als Übergang zum hangenden Roteisenerz unter a. Im untersten, dolomitfreien Teil wenige dünne Schlieren mit schwarzbraunen Brauneisenooiden und -geröllchen. - Einfallen ca. 70 Grad. - Keine Fossilien gefunden. -
- c) 0,50 m: Grauer bis hellgrauer, organogener Kalkstein, dolomitisch, hervorgegangen aus Lumachelle im Zustand beginnender Umkristallisierung. Eingelagert häufig einzelne, mulmig zersetzte

Brauneiseneinschlüsse. In der Mitte des Kernes eingeschaltet eine ca. 3-4 cm dicke Einlagerung von oolithischem Brauneisenerz; hellockerbraune, mulmig zersetzte Grundmasse, erfüllt von dunkelbraunen, abgeflachten Brauneisenooiden mit einzelnen, etwas größeren, kantengerundeten Brauneisengeröllchen. - Einfallen ca. 65 - 70 Grad. - Fossilreste nicht mehr bestimmbar.

892,1 - 895,6 m

K 2,7

- a) 0,30 m: Dolomitischer Kalkstein wie vor. - Einfallen 65 Grad.
- b) 2,40 m: Dunkelgrauer Tonstein, ganz schwach dolomitisch, ähnlich wie vorher, mit in unregelmäßigen Schlieren und Nestern angereicherten Brauneisenooiden und -geröllchen, ähnlich wie in der Wechsellagerung des Kernes bei 868,5 - 872,0 m. - Einfallen ca. 65 Grad wie vor. -

895,6 - 898,9 m

K 3,0

- a) 1,0 m: Derselbe Dunkelgraue Tonstein wie vor, in sehr unregelmäßig brecciöser Wechsellagerung mit grauem harten Dolomitstein, ähnlich wie im Kern bei 875,8 - 877,8 m. - Einfallen nicht genauer meßbar, steil, wohl wie vor. - Keine Fossilien.
- b) 2,0 m: Grauer Dolomitstein, hart und etwas zäh, massig, ähnlich wie vorher; Bruch unregelmäßig stückig, rau, nicht milde. Gestein durchsetzt von stecknadelkopfgroßen, weißen, ziemlich weichen Einschlüssen, vereinzelt bis erbsengroß (Gips als Ausfüllung von Hohlräumen im Dolomitstein?). - Einfallen nicht erkennbar. Steile Klüfte. Unterer Korallenoolith

898,9 - 901,5 m

K 1,9

Derselbe Dolomitstein wie vor, mit undeutlich erkennbarer Schichtung, wieder mit kleinen weißen Einschlüssen wie vor, jedoch wesentlich weniger und stellenweise leicht schlierig angereichert. - Einfallen ca. 65 - 70 Grad.

901,5 - 904,5 m

K 0,3

904,5 - 906,1 m

K 0,0

Kern vollständig zerbröckelt; Dunkelgrauer Tonstein, fest, stark bröckelig, schwach kalkig und etwas dolomitisch, schluffig und feinstglimmerig; Bruch anscheinend flachscherbig in der Schichtung, ziemlich glatt und milde. Auf Schichtflächen angereichert kleine Kalk-Konkretionchen in ooid-ähnlicher Form. - Einfallen nicht erkennbar. Gestein anscheinend leicht verruschelt. - Vereinzelt kleine Schnecken, Zähnchen und Ostracoden.

906,1 - 909,1 m K 0,0
 909,1 - 911,1 m K 2,0 + 0,5 Mehrgew.
 911,1 - 914,1 m K 2,5

Grauer bis dunkelgrauer Tonstein, hart und sehr zäh, dicht, kalkfrei, stark dolomitisch, staubsandig-glimmerig, mit etwas dunklem und grünem Glaukonit; Bruch unregelmäßig stückig, ohne Beziehung zur Schichtung, rau, kaum milde. Partienweise mehr oder weniger dicht geschert parallel bis mm-dicke, sehr unregelmäßige, hellgraue Staubsandflaser und -schmitzen, ebenfalls sehr dicht und dolomitisch. Pyrit in kleinen Knöllchen, einzelne fucoiden, Stengel und Einzelkristallen. - Einfallen nach den Sandflasern ca. 70 - 75 Grad. Gestein durchsetzt von unregelmäßigen, sehr steilen bis senkrechten Klüften. - im 2. Kern ein *Cardioceras* (?) sp. Sonstige Fossilreste sehr spärlich und unbestimmbar, durch die Dolomitisierung des Gesteins meist vernichtet.

Hersumer Schichten

Malm

ca. 914 m

Dogger

914,1 - 917,1 m K 3,0

Dunkelgrauer Tonstein, ähnlich wie vor, jedoch wechselnd stark dolomitisch, mit mürben und bröckeligen Partien, stärker staubsandig-glimmerig, aber nur mit wenigen mm-dicken, hellgrauen Staubsandflasern; Bruch z.T. wie vor, in den schwächer dolomitischen Partien unregelmäßig flachscherbig nach der Schichtung, rau und etwas milde. Pyrit wesentlich häufiger in Knöllchen, Stengeln, Fucoiden und unregelmäßigen Kristallaggregaten. - Einfallen 80 - 90 Grad. Gestein wieder stark durchsetzt von anscheinend abscherenden Klüften ohne erkennbare Harnische. - Vereinzelte Fossilreste, schlecht erhalten, vielleicht *Cardioceras* sp. oder *Quenstedticeras* sp, ferner eine *Oppelia* (?) sp.

Callovien, Ornatenton (Dogger zeta oben)

917,1 - 919,1 m K 2,0
 919,1 - ca. 930 m Meißel

Derselbe dunkelgraue Tonstein wie vor, wieder wechselnd hart und mürbe nach der Stärke der Dolomitisierung; noch stärker staubsandig-glimmerig als vorher; Bruch teils unregelmäßig, teils flachscherbig in der Schichtung wie vor. Wieder Pyrit wie vor. - Einfallen ca. 65 Grad. Wieder zahlreiche steile bis senkrechte Klüfte und Harnische, z.T. quer zur Schichtung. - Kleine *Quenstedticeras* sp. und Muschelreste.
 Callovien, Ornatenton (Dogger zeta, Lamberti-Zone)

An der Störung bei 930 m fallen aus: der untere Teil des Callovien (Dogger zeta) und der höhere Teil des Bathonien (Dogger epsilon 7-4 = Macrocephalen-Sch., Aspidoides-Sch., Württembergicus-Sch. und höhere Parkinsoni-Schichten).

930	- 940,0 m		Meißel	Nach Spp. derselbe dunkelgraue Tonstein wie vor.
940,0	- 942,2 m	K 2,0		Derselbe dunkelgraue Tonstein wie vor, z.T. hart und zäh, überwiegend jedoch mürbe und bröckelig, wechselnd stark, meist jedoch nur schwach dolomitisch; ziemlich stark staub- bis feinmittelsandig und glimmerig (Ausklang des Cornbrash-Sandsteins?); Bruch unregelmäßig scherbilig in Anlehnung an die Schichtung. Etwas Pyrit wie vor. - Einfallen 60 - 65 Grad. Wieder steile Klüfte, jedoch weniger häufig als vorher. - Fossilien infolge der Dolomitisierung schlecht erhalten: Nucula sp., Oxytoma munsteri, Pleuroxys sp., Pseudomonotis (?) sp. u.a. Zweischalen; Krebaresten. - Wohl Bathonien, Dogger epsilon, Parkinsoni-Sch.
942,2	- 960,0 m		Meißel	
960,0	- 962,0 m	X 1,8		
962,0	- 980,0 m		Meißel	
980,0	- 982,0 m	K 2,0		
982,0	- 1000,0 m		Meißel	Derselbe dunkelgraue Tonstein wie vor, jedoch überwiegend mürbe, spröde und bröckelig, nur noch stellenweise dolomitisiert, anscheinend mit leichter Anhydritisierung, wieder staubsandig-glimmerig; Bruch unregelmäßig kleinscherbig in Anlehnung an die Schichtung, leicht rau und etwas milde. Pyrit in Fucoiden und einzelnen Stängeln. - Einfallen im oberen Kern 60 Grad, im unteren ca. 50 Grad. Einzelne steile Klüfte wie vor. -
1000,0	- 1002,0 m	K 0,0		
1002,0	- 1003,0 m	K 0,5		
1003,5	- 1005,5 m	K 0,0		
1005,5	- 1007,0 m	K 1,5 + 0,5 m		Mehrgew.
1007,0	- 1027,0 m		Meißel	
1027,0	- 1029,0 m	K 0,2		
1029,0	- ca. 1048 m		Meißel	Grauer bis dunkelgrauer Tonstein, schwach bräunlich getönt, fest, bröckelig, kalkfrei, ganz schwach dolomitisch, schluffig und etwas staubsandig, nur schwach glimmerig; Bruch scharfkantig-kleinstückig, in unregelmäßigen Bröckeln, leicht angeraut und milde. Etwas Pyrit in

Fucoiden und Flecken auf Schichtflächen. -
Einfallen kaum meßbar, anscheinend um 45
Grad und flacher. Klüfte und Harnische infolge
des bröckeligen Zerfalls nicht erkennbar.
- Keine Fossilien gefunden.

Dogger epsilon

1048 - 1050,0 m
1050,0 - 1051,8 m

Meißel
K 1,6

Derselbe dunkelgraue Tonstein wie vor, wieder
sehr bröckelig und kleinstückig zerfallend,
stellenweise etwas fester und leicht dolomitisch;
Bruch wie vor. Pyrit wieder in Fucoiden und
einzelnen Stengeln. Eingelagert eine braungraue
Toneisensteingeode mit löcheriger Oberfläche
(Bohrgänge?): in den Löchern Ausfüllungen von
grünem Ton. - Einfallen kaum meßbar, anscheinend
ca. 30-40 Grad. Am Kopf des Kerns eine steile
Kluft unter ca. 80 - 85 Grad mit starken
Rutschstreifen im Fallen, ausgefüllt von 1-2 cm
dickem Faseranhydrit. - Keine Fossilien
gefunden.

Dogger delta (?)

1051,8 - ca. 1090 m

Meißel
Derselbe dunkelgraue Tonstein.

Dogger delta

ca. 1090 m

Dogger gamma

1090 - 1092,7 m
1092,7 - 1094,7 m

Meißel
K 2,0

Dunkelgrauer Tonstein, ähnlich wie vor, jedoch
nicht bräunlich getönt, fester und nicht bröckelig
zerfallend, kalkfrei, nur ganz schwach dolomitisch,
schalig und etwas staubig, sowie feinglimmerig, an
einzelnen Stellen Staubsandgehalt summandicken,
hellgrauen Fasern angereichert. Bruch unregelmäßig
flächig nach der Schichtung, nur leicht angeraut
und milde. Viel Pyrit in zahlreichen Fucoiden,
Flecken auf Schichtflächen und Stengeln. Am Kopf
des Kerns eine ca. 20 cm dicke Partie von Faseranhydrit,
anscheinend Ausfüllung einer breiten, ziemlich
flach liegenden Kluft. - Einfallen ca. 15 Grad.
Keine Klüfte außer der erwähnten. - Einzelne
Fossilreste, darunter *Emileia cf. gervillei grandis* (QU.),
Stenodoceras (? sp; *Sonninia pingula* [redacted],
Onychites sp. (Cephalopodenkralle); *Balenmites*
sp., pyritisierter *Phragmoceras*; *Leda cf. deslongchampsii* [redacted], *Quenstedtia sinistra*.

■ ?Pleuronaya sp; Fischschuppen. -

Nahе der oberen Grenze gegen Dogger delta:
Unteres Bajocien, Oberer Dogger gamma, Emilei
Zone

1094,7 - 1100,0 m
1100,0 - 1102,0 m

Meißel
K 0,6

Derselbe dunkelgraue Tonstein wie vor, etwas fester und wieder etwas stärker dolomitisiert, ebenso wieder stärker staubsandig-feinglimmerig mit vereinzelt eingeschalteten mm-dicken, sehr unregelmäßigen, hellgrauen Staubsandschnitzen; Bruch ähnlich wie vor. Wieder viel Pyrit wie vor. - Einfallen ca. 15 Grad. Einzelne Harnische unter ca. 30 Grad, mit Rutschstreifen in der Fallrichtung. - Keine Fossilien gefunden.

Dogger gamma

1102,0 - 1119,7 m

Meißel

Dunkelgrauer Tonstein ohne erkennbare Unterschiede. Hierin wohl

Dogger gamma

----- ca. 1115 m -----

Dogger beta

1119,7 - 1121,7 m

K 1,0

Dunkelgrauer Tonstein wie vor, fest, spröde, kalk- und dolomitfrei, schwach schluffig-staubsandig und feinglimmerig; Bruch unregelmäßig kleinstückig in Anlehnung an die Schichtung, ziemlich glatt, milde. Pyrit in Lucoiden, einzelnen Stengeln und Fossilresten. - Einfallen ca. 15 Grad wie vor. Einzelne Harnische wie vor. - Ludwigia juv. sp. wahrscheinlich von L. concava ■ dazu ein pyritisierter Phragmoconus con Belemnites sp. und Inoceramus polyplocus.

Aalénier, Oberer Dogger beta, Concava-Zone

1121,7 - 1150,0 m

Meißel

Dunkelgrauer Tonstein wie vor. Hierin im tieferen Teil Zone des Dogger-beta-Sandsteins, anscheinend nur als Sandflaserzone ausgebildet. Sandflasern selbst dicht und ohne Ölspuren. Von 4 Schlumberger-Schußkerzen zwischen 1132 und 1146 m erorachte nur einer unreinen Sandstein, wohl aus einer solchen Flaser. - ■

1150,0 - 1152,0 m

K 0,15

Kerngewinn eine größere Knolle von braunrauem Toneisenstein, hart, splitterig, kalkfrei, schwach dolomitisch. Dazu einige Brocken von dunkelgrauem Tonstein wie nachstehend.

1152,0 - 1153,3 m

K 1,0

Dunkelgrauer Tonstein, hart und leicht zäh,

kalkfrei, ganz schwach dolomitisch, stark schluffig-stauosandig und glimmerig, mit zahlreichen eingelagerten sehr unregelmäßigen Fasern, Schaitzen, Linsen und Graugangausfüllungen von hellgrauem dichten, schluff- bis staukörnigen Sandstein. Am Kernkopf Sandsteinlinsen in einem Bänkchen von ca. 5 cm Mächtigkeit dicht geschert, mit Kreuzschichtungen und Glimmerlag auf Schichtflächen. Bruch unregelmäßig flachscherbig bis kleinstückig, in schwacher Anlehnung an die Schichtung. Vereinzelt fingerdicke, schwach bräunliche, toneisenschüssige Einschlüsse. Pyrit in Fucoiden und Stengeln. - Einfallen ca. 15 Grad. Einzelne Karnische unter 30 - 45 Grad, mit Rutschstreifen im Fallen. - Wenig Fossilien, *Inoceramus fuscus*. -

Aalénien, Unterer Dogger beta

1153,3 - 1159,0 m

Meißel

Dunkelgrauer Tonstein wie vor. Einlagerungen nicht erkennbar.

1159,0 - 1162,0 m

K 1,0

Dunkelgrauer Tonstein, fest, spröde, kalkfrei, schwach schluffig-feinstglimmerig; Bruch unregelmäßig flächig und feinschuppig nach der Schichtung, glatt, leicht seifig, milde. Pyrit in zahlreichen Fucoiden und einzelnen eingestreuten Kriställchen. - Einfallen sehr flach, ca. 5 - 10 Grad. Keine Klüfte. - Einzelne Fossilreste.

Unterer Dogger beta bis Oberer Dogger alpha

Dogger beta

ca. 1160 m

Dogger alpha

1162,0 - 1163,5 m

K 1,0

Derselbe dunkelgraue Tonstein wie vor. Am Kopf des Kernes eine braungraue Toneisensteingeode, mit cm-dicken, anhydraterfüllten Septenrissen. - Einfallen ca. 10 Grad. Keine Klüfte. - Einzelne Fossilreste, u.a. *Lioceras cf. opalinum*, *Ludwigia cf. costosa* und Muschelbruchstücke.

Aalénien, Dogger alpha, Opalinum-Zone

1163,5 - 1187,0 m

Meißel

1187,0 - 1189,0 m

K 0,6

Derselbe Tonstein wie vor, mit viel Pyrit in Fucoiden, Flecken auf Schichtflächen und einzelnen Knöllchen und Stengeln. Eingelagert mm-dicke Fasern von Anhydrit, anscheinend Esseranhydrit als Ausfüllung von in der Schichtung liegenden Klüften. Ferner eingelagert einzelne braungraue Toneisensteingerölle und -geoden, z.T. mit Anhydrit als

Broistedt 34

Ausfüllungen von Septenrissen. - Einfallen ca. 10 Grad. Keine Klüfte. - Im Tonstein oben zahlreiche Exemplare von *Lioceras opalinum* [redacted] einschl. Var. *grave* BU. und *comptum* BU. u.a. Fossilreste. In den Toneisensteingeröllchen und -gerollen abgerollte Ammoniten-Bruchstücke. *Pleydellia* sp, ?*Grammoceras* sp, ? *Pseudolioceras* sp. - Hierin Grenze: Oberer Teil Aalenien, Dogger alpha, Opalinum-Zone

Dogger

----- 1187,5 m -----

Lias

Derselbe Kern : Unterer Teil Toarcien, Oberer Lias zeta, Aalenis-Zone

1189,0 - 1192,0 m

K 3,0 + 1,0 Mengew.

a)

2,0 m: Dunkelgrauer Tonstein, ähnlich wie vor, kalkfrei, schwach dolomitisch, etwas schluffig-feinstglimmerig; Bruch flachscherbig nach der Schichtung; glatt und etwas milde. Pyrit in Fucoiden und besonders in langen, ilacaliegenden Stengeln. - Einfallen ca. 10 Grad. - ? *Grammoceras* sp. Ammonitenbrut; *Orbiculoidea* sp; *Inoceramus* cf. *dubius* [redacted] *Leda* sp, *Posidonomya alpina* [redacted] Fischreste.

b) 2,0 m: Derselbe Tonstein wie vor, recht spröde und bröckelig, wieder kalkfrei und schwach dolomitisch; Bruch wie vor. - Einfallen ca. 10 Grad. - Einzelne Fossilreste u.a. *Pseudogrammoceras* cf. *subaffina* [redacted] großes, pyritisiertes, aber schlecht erhaltenes Exemplar; ferner *Leda* sp; Chitonide (Käferschnecke).

Toarcien, Lias zeta 2, Dispersum-Zone

1192,0 - 1195,0 m

K 2,0

a)

1,0 m: Derselbe dunkelgraue Tonstein wie vor. Pyrit in Fucoiden und Stengeln und einzelnen größeren Kristallaggregaten. Eine faustgroße Kugel von dunkelbraunem Toneisenstein mit Anhydrit-Einschaltungen.

b) 1,0 m: Grauer bis dunkelgrauer Tonstein, recht unrein, fest und z.T. zäh, z.T. spröde, etwas anhydritisiert und stellenweise durchsetzt von Anhydritnestern und -Lagen; am Kopf dieses Kernteils eine solche Lage von ca. 15 cm. Tonstein ferner durchsetzt in partienweise Anreicherung von Pyritstengeln, anscheinend als Grabgangausfüllungen. Einfallen nicht erkennbar. Keine Klüfte. - Zahlreiche Fossilreste. - "Zeta-Konglomerat" Unterster Lias zeta

Broistedt 34

- 23 -

Lias zeta

----- ca. 1193 m n. Schlb. -----

Lias epsilon

1195,0 - 1198,0 m K 3,0

Dunkelbraungrauer Posidonien-Schiefer in typischer Ausbildung, schluffig-feinstglimmerig gebändert; ohne Einlagerungen. - Einfallen ca. 10 Grad. Keine Klüfte. - Keine Fossilien gefunden.

Lias epsilon

Endteufe: 1198,0 m



Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH
Eschenstraße 55
31224 Peine
T +49 05171 43-0
poststelle@bge.de
www.bge.de